1907

ÜBER
APPENDICITIS IM BRUCHSACK.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

hohen medizinischen Fakultät

der

Grossherzoglich Hessischen Ludwigs-Universität zu Giessen

vorgelegt von

WILHELM WEGENER

prakt. Arzt zu Frankfurt a. M.-Eckenheim.

Giessen 1907.

von Münchow'sche Hof- und Universitäts-Druckerei (O. Kindt).

ÜBER

APPENDICITIS IM BRUCHSACK.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

hohen medizinischen Fakultät

der

Grossherzoglich Hessischen Ludwigs-Universität zu Giessen

vorgelegt von

WILHELM WEGENER

prakt. Arzt zu Frankfurt a. M.-Eckenheim.

Giessen 1907.

von Münchow'sche Hof- und Universitäts-Druckerei (O. Kindt).

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät.
Referent: Prof. Dr. Poppert.

Meinen Eltern.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154005_0345

Anregung zu vorliegender Arbeit gaben einige in den Jahren 1905 und 1906 in der Giessener Chirurgischen Universitäts-Klinik beobachtete und operierte Fälle von herniärer Appendicitis. Eine auf Grund dieser Beobachtungen vorgenommene Durchsichtung der Literatur der letzten Jahre auf analoge Fälle hin ergab das Resultat, dass das genannte Krankheitsbild keineswegs eine so ganz seltene Erscheinung bildet, als man auf den ersten Blick hin annehmen könnte, und dass der Chirurg in jedem Falle von eingeklemmter Leisten- oder Schenkelhernie eventuell mit ihrem Vorhandensein rechnen muss.

Bevor wir jedoch auf eine Anzahl der in der Literatur erwähnten Fälle und speziell auf unsere eigenen Beobachtungen näher eingehen, dürfte es angebracht sein, zunächst einige Bemerkungen über die normale Lage des Coekums resp. der Appendix, deren Lage natürlich im wesentlichen von ersterer abhängig ist, sowie über die beobachteten Lageanomalieen genannter Organe vorauszuschicken. Im wesentlichen halten wir uns dabei an die Ausführungen Sprengels in seiner Monographie über Appendicitis.

Normaler Weise liegt der Blinddarm nach Vollendung der Entwicklung in der rechten Fossa iliaca auf dem Musculus ileopsoas. Von seinem Füllungszustande hängt es ab, wie weit er nach unten und einwärts reicht. Im stark kontrahierten Zustande liegt das Coekum etwa in der Höhe des Darmbeinkammes, vollständig von Dünndarmschlingen bedeckt, seine vordere Wand reicht nicht bis an die vordere Bauchwand. Im mittleren

Füllungszustande liegt das untere Ende nach Spalteholz direkt über der lateralen Hälfte des Lig. inguinale, seine rechte Wand stösst an die laterale Wand der Bauchhöhle, während die unten und links von Dünndärmen überlagerte vordere Wand oben und rechts unmittelbar an die vordere Bauchwand anstösst. Im stark gefüllten Zustande hängt der Blinddarm mehr oder weniger tief in das kleine Becken herab, eventuell berührt er im stark aufgeblähten Zustande die vordere Bauchwand mit breiter Fläche und kann sogar die Symphyse erreichen oder dieselbe überragen. Die eben erwähnten Veränderungen in der Lage des Coekums, bedingt durch seine wechselnde Füllung, können natürlich nicht als eigentliche Lageanomalien aufgefasst werden, so sehr sie auch eventuell bei der Operation resp. der Autopsie den Überblick erschweren können.

Was nun die eigentlichen Lageanomalieen anbebetrifft, so sollen sie trotz der reichhaltigen Literatur, die sich über sie gebildet hat, keineswegs sehr häufig sein. Man kann sie kurzweg in angeborene und erworbene einteilen. Letztere beanspruchen keine grosse Bedeutung, da sie, wenn durch entzündliche Prozesse veranlasst, nicht zu schematisieren sind. Ebensowenig sind sie, da ja vorübergehend, hier von Bedeutung, wenn sie, wie bereits oben erwähnt wurde, durch mehr oder minder starke Füllung des Darmes mit breiigen Massen oder durch Aufgeblähtsein desselben bedingt sind.

Von grossem praktischen Interesse sind dagegen die angeborenen Lageanomalieen des Darmabschnittes. Nach de Quervain zerfallen die Lageanomalieen des Darmes in zwei grosse Gruppen. Die erste Gruppe, bei der es sich um Veränderungen des Situs viscerum im ganzen, die auf entwicklungsgeschichtliche Störungen zurückzuführen sind, handelt, kommt als ausserordentlich selten kaum in Betracht. De Quervain unterscheidet hier:

1. Eine Retroposition des Dickdarmes, wo der gesamte Dünndarm vor dem Dickdarme liegen bleibt.

2. Eine Sinistroposition: der Dickdarm befindet sich in der linken, der Dünndarm in der rechten Bauchseite.

3. Eine Dexproposition: der gesamte Dickdarm liegt rechts, der Dünndarm links.

Das Coekum mit Appendix zeigt natürlich die entsprechenden Lageveränderungen in genannten Fällen.

Wichtiger als diese erste Gruppe von Lageanomalieen ist die zweite Gruppe, deren Entstehung durch Entwicklungsanomalieen des Darmgekröses, sofern nämlich letzteres übermässig oder zu mangelhaft entwickelt ist, zu erklären ist. Je nachdem das Aufhängeband des Colon ascendens also zu kurz oder zu lang ist, steigt das Coekum nicht völlig zur rechten Darmbeingrube herab resp. sinkt es umgekehrt bis ins kleine Becken herab. Unter der grossen Anzahl von Fällen, bei denen das Coekum infolge dieser Variation in der Länge des Mesocolon ascendens abnorm gelagert war, finden sich z. B. folgende Lageanomalieen verzeichnet: Vorkommen des Coekums ausserhalb des Abdomens, neben dem Nabel, nahe der Cardia des Magens sowie unter der Leber.

Die wichtigste Vorbedingung für die Lageveränderungen des Coekums bildet also die abnorme Länge des Mesocolon und eben diese ist es auch, welche das hervorragendste ätiologische Moment für das öfters beobachtete Vorkommen des Coekums in Hernien bildet. Zu dieser Entstehungsursache kommt nach Hildebrand noch eine andere, nämlich die Verwachsung des Coekums mit anderen Organen z. B. mit den Hoden; letztere Form entsteht im embryonalen Zustande, nämlich zu der Zeit, wo der Hoden neben der Lendenwirbelsäule sich befindet.

Betrachten wir nun speziell auch die Lage der Appendix, so ist diese natürlich im grossen und ganzen

in erster Linie abhängig vom Verhalten des Coekums, abgesehen davon kann sie sich aber auch unabhängig von diesem Organe gestalten.

Was ersteren Punkt anbetrifft, so ist es selbstverständlich, dass die Appendix die Lageveränderungen des Coekums mitmacht; sie steht also bald höher bald tiefer als normal mit ihrem Ursprungspunkte vom Coekum und wird auch ebenso wie letzteres des öfteren in der linken Seite des Beckens oder an der Unterfläche der Leber, nahe der Milz oder tief im kleinen Becken etc. angetroffen. Desgleichen wird der Wurmfortsatz natürlich auch zugleich mit dem Coekum in Hernien angetroffen. Vorbedingung für all' diese Lageveränderungen bildet aber die gleiche Lageanomalie des Coekums. Unabhängig davon kommt daneben aber auch die sehr wechselnde Länge des Wurmfortsatzes bei seinen Dislokationen in der Bauchhöhle in Betracht.

Wir sprachen oben von dem Vorkommen der Appendix zugleich mit dem Coekum in Hernien. Es ist wohl leicht zu begreifen, dass abgesehen von diesem gleichzeitigen Vorhandensein der Appendix mit dem Coekum in einer Hernie, das Anhängsel des Coekum auch isoliert für sich zum Bruchsackinhalte werden kann, nämlich einmal durch die eben beschriebenen Lageveränderungen des Coekums, andererseits aber auch durch die übermässige Ausbildung der Appendix. In der Mehrzahl der Fälle wird es sich dabei um eine Verlagerung des Wurmfortsatzes in eine rechtsseitige Leisten- oder Schenkelhernie handeln. Bei kleinen Kindern soll es zuweilen direkt möglich sein, das vorgefallene Organ in Gestalt eines kleinen Stranges zu palpieren. Kölliker macht auf Grund eines von ihm beobachteten Falles sogar den Versuch, die Diagnosestellung eines im Bruchsack liegenden mit letzterem verwachsenen Wurmfortsatzes beim Erwachsenen zu ermög-

lichen. Es dürfte von Interesse sein, seine Ansicht hierüber kurz zu berühren.

Es handelte sich im erwähnten Falle um eine 69jährige Frau, die mit einem rechtsseitigen Schenkelbruche behaftet war. Die Patientin hielt das rechte Bein im Hüftgelenke wie bei einer Coxitis flektiert. Alle Versuche, das Bein zu strecken, verursachten in der rechten Unterbauchgegend heftige Schmerzen, wegen deren sich die Patientin auch zur Operation entschloss. Bei der Operation wurde der Wurmfortsatz mit seiner Spitze am Grunde des Bruchsackes verwachsen vorgefunden. Andere Darmteile waren im Bruchsacke nicht vorhanden. Die Schmerzen bei der Streckung wurden also durch den sich anspannenden Wurmfortsatz veranlasst. Kölliker glaubt nun, dass allerdings mit dem Bruchsacke verwachsenes Netz ähnliche Schmerzen auslösen könne, jedoch sei es wahrscheinlich, dass eine derartig beobachtete Flexionsstellung des Hüftgelenkes und die Lokalisation des Schmerzes in der rechten Unterbauchgegend die Diagnose auf die mit dem Bruchsack verwachsene Appendix rechtfertige. Diese Beobachtung Köllikers wird durch Muus bestätigt. Er beobachtete dasselbe Symptom der Flexionsstellung des Hüftgelenkes bei einer 64jährigen Frau, die an rechtsseitiger Schenkelhernie litt; die Operation ergab wie in dem von Kölliker mitgeteilten Falle das Vorhandensein eines verwachsenen im übrigen aber gesunden Wurmfortsatzes im Bruchsack.

Von anderer Seite werden freilich Einwände gegen die Behauptungen der beiden genannten Autoren erhoben, jedenfalls aber wird es durch eine ganze Anzahl von Publikationen bestätigt, dass der Wurmfortsatz für sich allein den Inhalt einer Leisten- oder Schenkelhernie bilden kann. Es handelt sich in der Mehrzahl dieser Fälle um Erfahrungen, die bei der operativen Autopsie gesammelt wurden. Daneben befinden sich aber auch einige Publikationen über

einen derartigen Hernieninhalt, die Sektionen ihren Ursprung verdanken.

In sehr seltenen Fällen ist das Vorkommen der Appendix in einem linksseitigen Bruche beobachtet worden, dieses kommt also praktisch nicht in Betracht.

Nachdem wir im vorstehenden die Tatsache festgestellt haben, dass das Vorhandensein des Coekums im Bruchsacke zugleich mit seinem Anhängsel ebenso wie auch das isolierte Vorkommen der Appendix in der Hernie keineswegs eine besonders seltene Erscheinung bildet, sind wir unserem eigenen Thema beträchtlich nähergerückt.

Es ist wohl selbstverständlich, dass das Coekum resp. die Appendix im Bruchsacke denselben pathologischen Veränderungen unterworfen sein können wie bei ihrer Lage an normaler Stelle, ja wenn es richtig ist, ein Trauma als ätiologisches Moment für die Entstehung der Appendicitis heranzuziehen, müsste man annehmen, dass eine im Bruchsack liegende Appendix mehr geneigt ist, Gegenstand einer Entzündung zu werden, als eine an normaler Stelle befindliche. Allerdings muss man sich hüten, eventuell eine Inkarceration des Wurmfortsatzes im Bruchsacke, deren Vorkommen sowohl durch eine Anzahl von älteren Fällen, von Roser zusammengestellt, als auch durch eine ganze Anzahl von Publikationen jüngeren Datums sicher erwiesen ist, mit einer eigentlichen Appendicitis zu verwechseln. Diese Verwechslung ist um so eher möglich, als es bei der Inkarceration der Appendix zu ähnlichen (wenigstens bei oberflächlicher Beobachtung) pathologischen Veränderungen kommen kann wie bei der Appendicitis, und tatsächlich ist sie nach Sprengel des öfteren unterlaufen, indem sich in der Literatur verschiedene Beobachtungen von Appendicitiden im Bruchsacke verzeichnet finden, die in Wirklichkeit als Inkarceration des Organes zu betrachten sind.

Was nun die eigentliche Appendicitis im Bruchsacke anbelangt, so ist es wohl leicht verständlich, dass dieses Krankheitsbild der Diagnostik grosse, ja fast unüberwindliche Schwierigkeiten darbietet. Bevor wir auf diese letztere Frage des Näheren eingehen, soll eine Anzahl der in den letzten Jahren in der Literatur angeführten Fälle dieses interessanten Befundes erwähnt werden. Eine grössere im Archiv für klinische Chirurgie veröffentlichte Arbeit (siehe Literaturverzeichnis) liegt von Wassiljew vor. Es dürfte zum Verständnis unseres Themas angebracht sein, etwas näher die Stellungnahme dieses Autors über die vorliegende Frage in seiner Arbeit zu betrachten.

Wassiljew hat selbst einen Fall von einwandsfreier Hernien-Appendicitis beobachtet und im Anschluss daran 62 Fälle aus der Literatur gesammelt, er verfügt demnach im ganzen über 63 Fälle.

Betrachten wir zunächst das Alter der mit der Erkrankung behafteten Individuen, so war dieses in 52 Fällen angegeben und zwar verhielt es sich damit wie folgt:

Es kamen vor

bis zum Alter von	10	Jahren . .	11	Fälle
„	11—20	„ . .	4	„
„	21—30	„ . .	—	„
„	31—40	„ . .	1	„
„	41—50	„ . .	7	„
„	51—60	„ . .	15	„
„	61—70	„ . .	12	„
„	71—80	„ . .	2	„
		Summa:	52	Fälle.

Aus dieser Aufstellung ergibt sich auf den ersten Blick, dass die herniäre Appendicitis am häufigsten im höheren Lebensalter beobachtet wird, indem zusammen 36 Fälle, also $^2/_3$ aller verzeichneten, auf das Alter von 41—80

Jahren entfallen. Das mittlere Alter kommt nur mit 5 Fällen also 10% in Betracht. Der Rest entfällt auf das Kindesalter bis zu 10 Jahren. Das infantile und senile Alter geben also die meiste Prädisposition zur Akquisition einer Appendicitis im Herniensack, wobei das Maximum auf das Alter von 51—60 Jahren entfällt. Merkwürdig erscheint diese Tatsache insofern, als für das Auftreten der Appendicitis im allgemeinen statistisch nachgewiesen ist, dass das infantile und senile Alter am wenigsten beim Vorkommen der Appendicitis in der Bauchhöhle beteiligt ist.

Was das Vorkommen der Hernien-Appendicitis im kindlichen Alter anbetrifft, so führt Wassiljew ihr häufiges Erscheinen auf das überwiegende Vorkommen von Inguinalhernien im infantilen Alter überhaupt zurück. So kam z. B. nach einer im Jahre 1869 veröffentlichten Statistik die grösste Anzahl von Inguinalhernien bei Individuen männlichen Geschlechtes im 1. Lebensjahre vor, um von da an bis zum 10. Jahre abzunehmen.

Als weiteres ätiologisches Moment für das häufige Vorkommen der Hernien-Appendicitis im jugendlichen Lebensalter führt Wassiljew die Tatsache an, dass sich zuweilen bei angeborenen Hernien eine Verlötung des Wurmfortsatzes mit dem oberen Pole des Hodens vorfindet. Diese Verlötung soll durch einen entzündlichen, schon während des intrauterinen Lebens sich abspielenden Prozess entstehen. Beim Descensus testiculorum wird auch der verlötete Wurmfortsatz mitgezogen und kann nun leicht in seiner neuen Lage an der Stelle seiner früheren Entzündung eine erneute akquirieren.

Als drittes und letztes ätiologisches Moment für die herniäre Appendicitis bei Kindern kommt das häufige Auftreten von Darmkatarrhen im infantilen Alter in Betracht, das eine Prädisposition für das Auftreten der Appendicitis im allgemeinen bildet.

Das mittlere Alter von 21—40 Jahren war an der Anzahl von Hernien-Appendicitiden am geringsten beteiligt, trotzdem es doch erwiesen ist, dass in diesem Lebensalter das Auftreten von Hernien, wie leicht zu begreifen, wieder häufiger ist. Diese Tatsache erklärt Wassiljew aus der Beobachtung, dass die Hernien-Appendicitis bei Erwachsenen vorwiegend in alten, seit längerer Zeit bestehenden Hernien sich entwickelte. Das lange Verweilen des Darmteiles unter abnormen Verhältnissen muss natürlich zu pathologischen Veränderungen, die durch Störung der Blutzirkulation zu erklären sind, Anlass geben, und diese entstehenden pathologischen Veränderungen begünstigen wieder dle Akquisition einer Entzündung im Wurmfortsatz.

Dies ist also nach Wassiljew der Grund, weshalb im reifen Lebensalter das Vorkommen der Appendicitis im Bruchsacke ein verhältnismässig seltenes ist, trotzdem in dieser Lebensperiode die meisten Brüche erworben werden; es gehört eben eine längere Zeit dazu, bis durch die Zirkulationsstörungen ein günstiger Boden für die Entwicklung der Appendicitis geschaffen wird, und daher ist also das vorwiegende Auftreten der herniären Appendicitis im höheren Lebensalter zu erklären.

Was die Ätiologie unseres Krankheitsbildes anbetrifft, so muss das gleichzeitige Vorhandensein des Coekums mit der Appendix im Bruchsacke den Eintritt einer Entzündung begünstigen durch die dadurch bedingte Kotstauung und Verschlechterung der Blutzirkulationsverhältnisse.

Als weitere Entstehungsursache für die herniäre Appendicitis führt auch Wassiljew Traumen an.

Das ist leicht zu erklären, wenn man bedenkt, dass nach der Mehrzahl der Autoren ein Traum als hervorragendes ätiologisches Moment für die Appendicitis überhaupt gilt. Der in einer Hernie liegende Wurmfortsatz

kann um so eher Gegenstand einer Inflammation werden, resp. es kann eine Exacerbation eines in dem Organ bereits bestehenden Krankheitsprozesses um so leichter eintreten, als es bei der abnormen Lagerung leichter ein Trauma erleiden kann.

Ein weiteres ätiologisches Moment bilden übermässige Anstrengungen bei der Arbeit und starkes Drängen beim Stuhlgang.

Die Fälle von Hernien-Appendicitis, welche genannter Ursache ihre Entstehung verdanken, betreffen solche, die schon viele Jahre bestanden hatten. Die Hernien waren in diesen Fällen bis dahin fast stets reponibel. Jedenfalls hatte hierbei die Appendicitis schon in chronischer Form bestanden und exacerbierte dann gelegentlich, als die Appendix aus dem Bruche wieder einmal in die Bauchhöhle gelangt war, um sich dabei stark an Umfang zu vergrössern. Bei den durch die oben erwähnten Anstrengungen veranlassten heftigen Kontraktionen der Bauchpresse wurde der Wurmfortsatz trotz seiner Vergrösserung durch die Bruchforte gedrängt und hier bis zu einem gewissen Grade eingezwängt. Diese Inkarceration hatte wieder ihre Rückwirkung auf den entzündlichen Prozess, indem letzterer stärker angeregt wurde und zur Bildung einer Geschwulst oder eines Abszesses führte. — Weiterhin soll ein entzündeter Wurmfortsatz leichter in eine gleichzeitig bestehende Hernie infolge seiner Verlängerung und Verdichtung gelangen können als ein gesunder.

Endlich fand man in der Appendix resp. in den Abszessen, welche sich um sie gebildet hatten, Fremdkörper der verschiedensten Art, wie sie ja auch bei der intraabdominellen Appendicitis des öfteren gefunden werden z. B. Kotsteine, Kirschsteine, Knochenstücke, Fischgräten u. s. w.

Was nun die pathologischen Veränderungen, die sich bei der Appendicitis im Bruchsacke

abspielen, anbetrifft, so sind sie im grossen und ganzen dieselben wie bei der intraabdominellen Appendicitis. Abgesehen davon aber sind einige Verlaufseigentümlichkeiten zu beachten, welche bedingt sind durch die lokalen Verhältnisse, unter denen die Krankheit im Bruchsacke verläuft.

Der entzündliche Prozess kann auch hier sich nur auf die Schleimhaut beschränken. Das Lumen des Wurmfortsatzes kann durch die auftretende Schleimhautschwellung geschlossen werden, sodass durch die Sekretansammlung im Wurmfortsatze eine Erweiterung seines Lumens sich ausbildet.

Bei passender Qualität der Bakterien kann die Entzündung zu einer eitrigen werden. Bei der chronischen Appendicitis tritt eine Verdickung des Wurmfortsatzes ein, und zwar handelt es sich um eine Verdickung sämtlicher Schichten speziell aber der Muscularis. Weiterhin kann der entzündliche Prozess zu einer Ulceration der Schleimhaut des Processus vermiformis Veranlassung geben. Diese Ulceration kann ausheilen mit Hinterlassung von Narben, die wieder zu einer Abschnürung des Processus vermiformis in den oberen Abschnitten mit cystischer Erweiterung in den unteren Teilen führen können. Es kann aber auch durch die Ulceration der Schleimhaut eine Perforation veranlasst werden, sowohl durch Kotsteine als auch unabhängig von der Anwesenheit solcher. Ebenso wie bei der intraabdominellen Appendicitis tritt diese Perforation in der Regel an der Spitze des Organes ein. Auf die Ursache dieser Erscheinung wollen wir nicht näher eingehen.

Soweit stimmen also die pathologischen Veränderungen bei der herniären Appendicitis mit denen der intraabdominellen überein. Als erstes differenzierendes Merkmal finden wir nun die Erscheinung, dass die Gangrän der Appendix bei der Hernienappendicitis ein häufigeres Ereignis ist, als bei der intraabdominellen. Diese Tatsache findet ihre Erklärung durch die Inkarce-

ration, der die entzündete Appendix hier leicht unterworfen sein kann.

Es ist bekannt, dass die frühzeitige Beteiligung des Serosaüberzuges bei der Appendicitis häufig eine Verklebung oder auch Verwachsung zwischen Wurmfortsatz und Nachbarorganen herbeiführt, die insofern von ausserordentlich wichtiger Bedeutung sind, als durch sie im Falle der Perforation ein Austreten des infektiösen Appendixinhaltes in die freie Bauchhöhle verhindert wird. Das Austreten des eitrigen Inhaltes des Wurmfortsatzes in die Bauchhöhle würde natürlich unfehlbar eine diffuse Peritonitus im Gefolge haben. Im Interesse des Patienten sind daher diese Adhaesionen des Wurmfortsatzes mit Nachbarorganen durchaus zu begrüssen, so sehr sie auch einen operativen Eingriff komplizieren können. Für die Hernienappendicitis liegen hier die Verhältnisse insofern noch günstiger, als die Absperrung des Proc. vermiformis von der freien Bauchhöhle naturgemäss noch leichter erfolgen kann, da es ja nur zu einem Abschlusse an der Bruchpforte zu kommen braucht, um die Gefahr abzuwenden. Ausser dieser Verwachsung an der Bruchpforte kommt es freilich auch noch leicht zu Verwachsungen mit den benachbarten Organen, dem Samenstrang und Hoden. Infolge dieser letzterwähnten Verwachsungen wird ein sich bildender Abszess leichter mit gewuchertem Bindegewebe umgeben und die Neigung haben, sich durch Fistelbildung nach aussen durch den Hodensack zu entleeren. Ein bemerkenswerter Unterschied der Appendicitis im Bruchsacke von der im Bauchraume sich abspielenden liegt also darin, dass infolge der oben angeführten Momente die Entwicklung einer diffusen Peritonitis eine ausserordentlich seltene Erscheinung ist. Tatsächlich finden sich unter den 63 Fällen Wassiljew's auch nur zwei mit einer derartigen Komplikation.

Eine weitere beachtenswerte Eigentümlichkeit der herniären Appendicitis, die eventuell zur Stellung der Diagnose herangezogen werden kann, ist die, dass sich im Falle eines chronischen Verlaufes eine harte Geschwulst bilden kann, die einer starken Bindegewebswucherung um den Wurmfortsatz herum ihren Ursprung verdankt. Diese Wucherung führt, wie schon erwähnt wurde, eventuell zu einer Verwachsung des Processus vermiformis mit dem Samenstrange, sodass diese beiden Organe schliesslich ein zusammenhängendes Ganze bilden. Derartige Geschwulstbildungen sind bei in der Bauchhöhle sich abspielenden Appendicitiden so gut wie gar nicht beobachtet worden, d. h. es liegt nur eine einzige Beobachtung in der Literatur darüber vor. Es handelte sich hierbei um eine Verwachsung des Wurmfortsatzes mit dem Omentum. Häufiger als diese Geschwulstbildung wurde nur eine einfache Verwachsung der Appendix mit benachbarten Teilen beobachtet, die nicht zu dieser Geschwulstbildung führte; oder es lagen nur die bekannten pathologischen Veränderungen vor, ohne dass es auch nur zur Verwachsung kam.

Kommt es zur Bildung eines Abszesses, so ist dieser durch Verwachsung von der Bauchhöhle getrennt. In Wassiljew's Fällen trat dieses Ereignis der Abszessbildung 26 mal ein. In 6 Fällen wurde dabei die oben geschilderte Entleerung des Abszesses vermittelst Fistelbildung durch den Hodensack beobachtet. Die Entwicklung einer schweren septischen Phlegmone wurde 2 mal beobachtet.

Gehen wir nun, der Darstellung Wassiljew's folgend, auf die Symptomatologie unseres Krankheitsbildes ein, so kann es analog der intraabdominellen Appendicitis bei der Exacerbation der herniären Form zu Anfällen der sogenannten Colica appendicularis kommen. Dieses Vorkommen der Colia appendicularis wurde auch tatsächlich in Wassiljew's Fällen des öfteren beobachtet, als Regel kann

man es jedoch nicht bezeichnen. Die herniäre Appendicitis kann in akuter und chronischer Form verlaufen. Im allgemeinen ist zu bemerken, dass die akute Form der Appendicitis im Bruchsacke nicht den Charakter der unter stürmischen Erscheinungen sich im Bauchraume abspielenden Appendicitis an sich trägt. Es werden nur selten derartig heftige Schmerzen und das Vorkommen von Erbrechen, wie es bei der intraabdominellen Appendicitis so häufig ist, beobachtet. Zu erklären ist diese Tatsache einmal dadurch, dass das Peritoneum des Bruchsackes und das der darin liegenden Organe mit der Zeit mannigfache Veränderungen erfährt und also auch nicht so reagieren kann wie ein intaktes im Bauche liegendes Peritoneum. Sodann ist der auf das Peritoneum ausgebreitete entzündliche Prozess im Bruchsacke nur ein lokaler, da er ja infolge der des öfteren erwähnten Verwachsungen nicht derartige Dimensionen annehmen kann wie im Bauchraume. Man kann es also beinahe als Regel bezeichnen, dass das Krankheitsbild nicht die stürmischen Erscheinungen der Bauchappendicitis zeigt; treten letztere aber doch auf, so muss ein ziemlich intaktes Peritoneum vorhanden sein, wie das z. B. bei frisch erworbenen Hernien der Fall sein kann.

Das Krankheitsbild zeigt gewöhnlich folgenden Verlauf: Die Hernie, deren Reposition bis dahin glatt von statten ging, wird plötzlich irreponibel, indem sie zugleich an Umfang zunimmt; als Zeichen der Entzündung treten Oedem und Rötung des Hodensackes und eine gewöhnlich geringe Schmerzhaftigkeit auf. Erbrechen wird nur selten beobachtet, die Durchgängigkeit des Darmes bleibt des öfteren völlig ungestört. Häufig wird die Diagnose auf inkarcernierte Hernie gestellt und die Operation sofort vorgenommen. Wird jedoch nicht zu letzterer geschritten, so lassen die Krankheitserscheinungen meist bald an Heftigkeit nach, und es kann nach gewisser

Zeit entweder zu erneuten Schmerzanfällen oder aber zur Bildung eines Abszesses kommen, der operativ eröffnet wird oder auch spontan nach aussen durchbrechen kann. In anderen weniger häufig beobachteten Fällen entwickelt sich die früher näher beschriebene harte Geschwulst, verursacht durch die exzessive Bindegewebswucherung um den Wurmfortsatz herum. Tritt diese Geschwulstbildung ein, so können die Symptome der Appendicitis vollkommen fehlen. Die Geschwulst ist oberhalb des Hodens als hartes schmerzloses, mit dem Samenstrange verschmolzenes Gebilde zu palpieren. Zuweilen soll auch der Wurmfortsatz als Strang im Hodensack, vom Leistenring her verlaufend, zu fühlen sein. Dann muss natürlich die starke Bindegewebswucherung fehlen. Die Diagnose stellen alle Autoren, die sich überhaupt mit dieser Frage beschäftigt haben, also so gut wie unmöglich hin; sie kann im allgemeinen nur durch die operative Autopsie in vivo gestellt werden.

Zuweilen war es auch nicht einmal hierbei möglich, sich zu orientieren, falls die des öfteren erwähnte Geschwulstbildung vorlag, und erst die Untersuchung letzterer resp. die Sektion brachte Klarheit über das vorliegende Krankheitsbild.

In den beiden Fällen von Appendicitis, die doch vor der Operation diagnostiziert wurden, lagen zweimal Hodenfisteln vor, und die Diagnose wurde in diesen Fällen noch dadurch erleichtert, dass in dem einen Falle Steine sich aus der Fistel entleerten, in dem anderen der verdickte Wurmfortsatz von der Fistel aus nach oben verlaufend palpiert werden konnte.

Fistelbildung am Hodensacke infolge Appendicitis könnte natürlich leicht mit der bei der Nebenhodentuberkulose zu beobachtenden Fistelbildung verwechselt werden. Dieser diagnostische Irrtum ist durch Abtastung der Nebenhoden, die als gesund befunden werden, zu ver-

meiden. Am leichtesten ist die Krankheit bei fehlenden Entzündungserscheinungen des Hodensackes mit inkarcerierter Hernie zu verwechseln, wie das denn auch tatsächlich oft geschehen ist. Hier kommt jedoch als entscheidendes Merkmal in Betracht, dass bei der Hernieninkarceration die Versperrung der Darmpassage im Vordergrunde steht und dass diese erst von Entzündungserscheinungen gefolgt ist. Umgekehrt dagegen treten bei herniärer Appendicitis zunächst Entzündungserscheinungen auf, die Impermeabilität des Darmes ist erst eine sekundäre Erscheinung. Findet man eine Phlegmone im Bruchsacke resp. einen Abszess, so ist in jedem Falle an Appendicitis zu denken. Allerdings darf man nicht vergessen, dass der Eiter einer diffusen Peritonitis aus dem Bauchraume in den Bruchsack gelangt sein kann. Bei der chronischen Form der Hernienappendicitis können zuweilen die früher erwähnten Anfälle von Colica appendicularis auftreten. Zuweilen ist, wie ebenfalls schon früher erwähnt wurde, der Wurmfortsatz direkt palpiert worden, getrennt vom Samenstrange zum Leistenringe verlaufend.

Liegt die früher erwähnte harte Geschwulst vor, so kann die Hernienappendicitis leicht mit einer Neubildung verwechselt werden.

Was die Prognose anbelangt, so ist sie günstiger als die der intraabdominellen Appendicitis, da wie oben weitläufig ausgeführt wurde, der Prozess durch den leichter zu bewerkstelligenden Abschluss vom übrigen Peritoneum im allgemeinen lokal bleibt, eine diffuse Peritonitis also als Seltenheit zu betrachten ist. Verschlechtert kann naturgemäss die Prognose werden durch Repositionsversuche, die bei der leicht möglichen verkehrten Diagnosestellung unternommen werden können. Meistens gelingt es nach Wassiljew freilich nicht, die Reposition zu vollführen, und die darauf erfolgende Operation wendet die Gefahr ab.

Was endlich den Ausgang der Appendicitis im Bruchsacke anbetrifft, so ergibt sich in den beobachteten 63 Fällen das folgende Resultat:

Genesung erfolgte	in	44 Fällen
Tod	„	„ 16 „
Unbekannter Ausgang	„	3 „

Ziehen wir bei den Fällen, die letal endigen, die vorgenommene Therapie in Betracht, so gestaltet ich das Resultat, wie folgt: 3 Fälle waren nicht operiert, in 10 Fällen war die Herniotomie ohne Resektion des Wurmfortsatzes vorgenommen worden, von den Patienten, bei denen die Herniotomie mit Resektion der Appendix unternommen wurde, kamen dagegen nur 3 zum Exitus. Dieses Resultat zeigt deutlich den bei der Behandlung einzuschlagenden Weg: Es ist die Herniotomie mit daran anschliessender Resektion des Wurmfortsatzes vorzunehmen. Die Erhaltung der Hoden ist natürlich anzustreben; bei der Form, die als Geschwulstbildung auftritt, lässt sich natürlich die Castration nicht vermeiden. Wenn eben möglich ist die Operation durch Radikaloperation der Hernie zu vervollständigen.

Wassiljew hat im Anschlusse an seine Arbeit eine genaue Zusammenstellung der in Hernien sich abspielenden Appendicitiden gebracht, die er aus der Literatur gesammelt hat, soweit das möglich war, auch mit genauer Angabe aller einschlägigen Daten. Es ist hier natürlich nicht der Ort, auf alle angeführten Fälle des Näheren einzugehen, wir wollen uns nur darauf beschränken, ehe wir zur Besprechung unserer eigenen Beobachtungen übergehen, einen von Fränkel ausführlicher geschilderten Fall des uns beschäftigenden Krankheitsbildes anzuführen, der zweifellos als solcher zu deuten ist.

Der Fall gestaltete sich wie folgt: 37jähriger Patient kommt am 6. November 1901 ins Krankenhaus, nachdem ein sonst angeblich stets reponibler Leistenbruch am Tage

vorher unter heftigen Schmerzen irreponibel geworden war. Wiederholtes Aufstossen, jedoch kein Erbrechen. Bei der Aufnahme findet sich eine rechtsseitige faustgrosse ins Scrotum hinabsteigende indirekte Inguinalhernie; dieselbe ist bei der Palpation sehr schmerzhaft und lässt sich nicht reponieren Es wird infolgedessen die Diagnose auf inkarcerierte Leistenhernie gestellt und sofort die Operation in Chloroformnarkose vorgenommen. Der Bruchsack enthält trüb-seröses Bruchwasser, ausserdem findet sich eine ca. erbsengrosse Stelle pathologisch verändert; die Serosa ist hier eitrig belegt, die Umgebung zeigt stark entzündliche Injektion. Die Appendix wird daher an ihrer Basis reseciert. Auch die Serosa des Coekums zeigt in geringerem Masse entzündliche Injektion; das Coekum selbst ist stark aufgebläht, sodass es erst nach stumpfer Erweiterung der Bruchpforte sich in die Bauchhöhle reponieren lässt. Danach wird die Radikaloperation nach Bassini angeschlossen. Primäre Heilung. Patient stellt sich bald darauf als arbeitsfähig vor. In der aufgeschnittenen Wand des Wurmfortsatzes befand sich eine in der Wand spiessende Fischgräte; dieselbe durchsetzte nicht die ganze Wand, sondern nur die Schleimhaut und Muskularis.

In der Schleimhaut war es an der betreffenden Stelle zur Ulceration gekommen, an der entsprechenden Stelle der Serosa fanden sich die oben näher beschriebenen pathologischen Veränderungen. Infolge der Verletzung durch die Fischgräte war es also im vorliegenden Falle zu einer Schleimhautulceration in der Appendix gekommen; die sich anschliessende Periappendicitis hatte die starke Blähung des Coekums herbeigeführt, welche dasselbe irreponibel werden liess.

Fränkel erwähnt auch die bisher beschriebenen Fälle von Appendicitis im Bruchsacke und betont, dass stets die Diagnose auf inkarcerierte Hernie gestellt wor-

den sei, auch zumeist wohl eine Entscheidung, dass letzteres nicht der Fall, sondern Appendicitis im Bruchsacke vorliegt, erst bei der operativen Autopsie möglich sein werde.

Im Anschluss an Fränkels Fall wollen wir sogleich einen Bericht über die beiden in der Giessener chirurgischen Universitätsklinik beobachteten und operierten Fälle geben.

In dem einen Falle handelt es sich um ein 5 Monate altes Kind, Karl O. Dasselbe war am 17. September 1906 in der Giessener chirurgischen Poliklinik an einer Phimose operiert worden und hatte ein Bruchband erhalten, welches auch den Bruch zurückhielt.

Am 17. XII. 1906 trat der Bruch wieder heraus, das Kind bekam Fieber und verweigerte die Nahrungsaufnahme. Der herbeigerufene Arzt überwies das Kind von neuem der chirurgischen Klinik zu Giessen, in die es am folgenden Tage, also am 18. XII. 06 aufgenommen wurde.

Der Status bei der Aufnahme ist folgender: Kind in sehr elendem Zustande; verfallenes Aussehen, Puls kaum fühlbar, stark beschleunigt, 140 Schläge in der Minute. Das Abdomen ist stark gespannt und zeigt überall Tympanie, eine Resistenz ist nicht fühlbar. Rechts besteht eine walnussgrosse irreponible Leistenhernie, über der gedämpfter Perkussionsschall ist. Es wird sofort die Operation in flacher Chloroformnarkose vorgenommen, wobei der Hernienschnitt parallel zum Poupart'schen Bande ausgeführt wird. Im Bruchsacke findet sich wenig rötlich-gelbes Bruchwasser. In demselben findet sich die Appendix, die stark injiciert ist. Ihre Kuppe ist mit Auflagerungen belegt und ziemlich fest mit dem Bruchsacke adhaerent. Es gelingt nach Erweiterung der Bruchpforte das Coekum vor die Bauchwand zu ziehen und den Wurmfortsatz an der Ansatzstelle abzutragen. Übernähung durch zwei Seidenstiche. Aus der Bauchhöhle ent-

leert sich durch die Bruchpforte seröses Exsudat. Es wird ein Vioformgazetampon eingelegt und eine Verkleinerung der Bruchpforte durch Fascien-Seide- und Catgutnähte bewerkstelligt. Darauf erfolgt Hautnaht.

Eine genauere Betrachtung des Präparates ergab folgenden Befund:

Die Appendix ist an der Kuppe mässig gedehnt und mit Eiter gefüllt. Die Schleimhaut ist entzündlich aufgelockert und zeigt einzelne kleinere Hämorrhagien. Die Länge der Appendix beträgt 6—7 cm; an der Grenze von 2 und 3 Drittel findet sich eine deutliche Striktur. Ein Kotstein ist nicht vorhanden. — Das Kind hat die Operation leidlich gut überstanden, unter Kampherinjektionen erholt es sich schnell. Am 28. XII. 06 wird es auf Wunsch der Eltern mit gut granulierender Wunde in häusliche Behandlung entlassen.

Im zweiten Falle handelte es sich um eine 65jährige Frau, Marie W., die mit einem doppelseitigen Leistenbruche behaftet war. Vier Wochen vor der am 11. IV. 1905 erfolgten Aufnahme hatte der Arzt angeblich eine rechtsseitige inkarcerierte Inguinalhernie reponiert. 14 Tage später hatte die Patientin wiederum Schmerzen an der Bruchpforte und bemerkte eine Verdickung. Ein Arzt wurde diesmal nicht zugezogen. Am 9. IV. 05 trat abends der Bruch angeblich wieder heraus nnd ging nicht mehr zurück. Alle Repositionsversuche blieben ergebnislos. In den letzten 14 Tagen hatte die Frau fast beständig Schmerzen gehabt, Fieber war dagegen nicht vorhanden. Am Tage vor der Aufnahme war zum letzten Male Stuhlgang erfolgt, sowie Winde abgegangen. Der Status bei der Aufnahme zeigt eine für ihr Alter verhältnismässig kräftige Frau. Der Puls ist gut. In der rechten Inguinalgegend findet sich eine 15 cm lange ovale Vorwölbung, die bis zum labium majus geht. Druck erweist sich als schmerzhaft. Linkerseits ist ein Leistenbruch

vorhanden, der durch Bruchband gut zurückgehalten wird.

Die Operation wird sogleich am Tage der Aufnahme vorgenommen. Der Schnitt wird in der Längsrichtung über die Vorwölbung gelegt. Die Gewebsschichten sind auffallend schwartig, ödematös. Nach Eröffnung des Bruchsackes fliesst klares Bruchwasser ab, im Übrigen erscheint er zunächst leer. Man findet jedoch dann an seiner Wand ein rundliches Gebilde anhaftend, das sich beim Versuche es abzulösen als die Spitze des Processus vermiformis erweist. Diese ist perforiert und hat einen wallnussgrossen Abzess um sich gebildet, in welchem ein wallnussgrosser, sehr harter Kotstein liegt. Es wird nun die Bauchhöhle von oben eröffnet und leicht das Coekum gefunden, von welchem ein sehr langer Wurmfortsatz abgeht. Typische Abtragung und Übernähung des Stumpfes.

Der Processus wird dann zum Leistenring verfolgt und der Bruchring gelöst. Drain und Tampons auf das Coekum. Verschluss resp. Abtragung des Bruchsackes. Tamponseinlage in das Gewebe und den Bruchsack. Der Teil des Processus vermiformis, welcher im Bauche lag, war etwas injiziert, der Teil vom Schnürringe an war mit fibrinösen und eitrigen Auflagerungen bedeckt. Glatter Verlauf. Die Patientin wurde am 25. IV. 05 als geheilt entlassen.

Betrachten wir unsere beiden Fälle auf die von Wassiljew angeführten Daten hin, so handelt es sich in dem einen Falle um ein Kind im 1. Lebensjahre, in dem andern um ein Individuum im höheren Lebensalter. Die beiden Fälle verteilen sich also auf die Altersklassen, welche von allen Autoren als die für die Hernienappendicitis prädisponierenden bezeichnet werden.

Was die Ursache der Entzündung des in der Hernie liegenden Wurmfortsatzes anbelangt, so finden wir in dem einen

Falle einen Kotstein, also einen Fremdkörper, in dem anderen Falle war ein die Entzündung direkt veranlassendes Moment aus der Krankengeschichte nicht zu erkennen. Im besonderen fehlte die Angabe darüber, ob Verdauungsstörungen, die ja im allgemeinen als ein die Entstehung der Appendicitis begünstigender Umstand betrachtet werden, bei dem Kinde vorausgegangen waren. —

Die pathologisch-anatomischen Veränderungen an den resecierten Wurmfortsätzen sind in unseren Fällen derart, dass man tatsächlich das Bestehen der Appendicitis als primäre Erscheinung betrachten muss. In dem einen Falle, bei dem Kinde, zeigte das Präparat eine Appendix, deren Schleimhaut entzündlich aufgelockert und mit einigen Hämorrhagieen durchsetzt war, sowie eine mit Eiter angefüllte Kuppe. Auf Grund dieser Erscheinungen müssen wir annehmen, dass tatsächlich die Entzündung des Organes das primäre war und dass es erst durch die entzündliche Schwellung des Organes zur Ausbildung des oben erwähnten Schnürringes kam. In dem anderen Falle liegen die Verhältnisse noch klarer, sodass hier von einer Verwechslung der Hernienappendicitis mit einer Einklemmung der Appendix überhaupt nicht die Rede sein kann. An pathologisch-anatomischen Veränderungen finden wir nämlich einen an der Spitze perforierten Processus vermiformis und einen an genannter Stelle gebildeten Abzess, der einen Kotstein enthält. —

Bemerkenswert ist in letzterem Falle noch die Tatsache, dass nicht der ganze Wurmfortsatz im Bruchsacke lag, es hätte in diesem Falle also leicht zu einer diffusen Peritonitis im Bauchraume kommen können. In dem das Kind betreffenden Falle ist des weiteren auch noch die Geringfügigkeit an charakteristischen Symptomen eines Entzündungsvorganges zu beachten; das Kind wurde in einem Zustande in die Klinik gebracht, in welchem die richtige Diagnose überhaupt nicht mehr zu stellen war,

da es alle Zeichen einer inkarcerierten Hernie in vernachlässigtem Zustande bot. In dem anderen Falle wäre eine Diagnose vielleicht schon eher möglich gewesen resp. es hätte die Diagnose auf inkarcerierte Hernie nur mit Vorsicht gestellt werden müssen. Auffallend musste es doch sein, dass die Frau schon 14 Tage vor der Aufnahme und ehe es zur Ausbildung so stürmischer Erscheinungen kam, an ständigen Schmerzen gelitten hatte, gleichzeitig aber keine Störungen der Darmpassage zu beachten waren. Wie aus der Krankengeschichte zu ersehen ist, hatte die Frau ja noch am Tage vor der Aufnahme Stuhl und Blähungen gehabt. Es hätte in diesem Falle also sich höchstens um eine Littré'sche Hernie handeln können.

Was die Behandlung anbelangt, so wurde in beiden Fällen die Resektion des Wurmforsatzes vorgenommen und die Radikaloperation daran angeschlossen. In beiden Fällen erzielte diese Behandlungsmethode, die ja auch von Wassiljew als einzig angebrachte bezeichnet wird, die Heilung.

Jedenfalls müssen wir daran festhalten, dass die Hernien-Appendicitis grosse diagnostische Schwierigkeiten bietet, vielleicht dürften auch die pathologisch-anatomischen Verhältnisse dieses Krankheitsbildes noch nicht völlig erforscht sein. Aus diesem Grunde dürfte ein sorgfältiges Studium eines jeden derartigen Falles und seine Einreichung in die Literatur wünschenswert sein.

Fassen wir zum Schlusse den derzeitigen Stand der Hernienappendicitis-Frage noch einmal kurz zusammen, so kommen wir zu folgendem Resultat: Die Appendicitis im Bruchsacke ist als eine zwar seltene aber doch sicher vorkommende Krankheitsform zu betrachten, selbst wenn man alle diejenigen Fälle, die fälschlich als solche diagnostiziert wurden, und bei denen es sich in Wirklichkeit um Inkarceration des Wurmfortsatzes handelte, abzieht. Was das Lebensalter anbelangt, so sind, wie die

Statistik beweist, die am meisten zu dem genannten Krankheitsbilde prädisponierten Altersklassen in erster Linie das höhere Alter jenseits des 50. Lebensjahres, weiterhin das infantile bis zum 10. Lebensjahre; am geringsten ist also das mittlere Lebensalter an der Häufigkeit des Auftretens beteiligt. Eine unanfechtbare Erklärung für das Überwiegen dieser Lebensalter haben wir zur Zeit noch nicht; allenfalls kommen für junge Individuen als prädisponierende Momente die von Wassiljew angeführten Gründe, nämlich häufiges Vorkommen von Hernien in diesem Lebensabschnitte überhaupt, sowie Neigung zu wiederholten Störungen der Darmtätigkeit in Betracht, sofern nämlich letztere auf die Akquisition einer Appendicitis im allgemeinen begünstigend einwirken. —

Eine einigermassen plausible Erklärung für das bei weitem überwiegende Vorkommen der Hernien-Appendicitis im höheren Lebensalter kennen wir überhaupt nicht, denn die von Wassiljew hierfür angegebene Ursache, dass ein besonders langes Verweilen des Wurmfortsatzes in der Hernie hier die Ursache bilde, mag wohl für chronische am Wurmfortsatze zu beobachtende Veränderungen ihre Geltung haben, jedoch ist damit nicht das Entstehen der akuten Entzündung des genannten Organs zu erklären. Vielleicht aber könnte man die trägere Peristaltik bei alten Leuten als veranlassendes Moment verantwortlich machen, indem die Appendix infolgedessen ihren Inhalt weniger leicht entleeren kann.

Als die Appendicitis im Bruchsacke direkt veranlassende Momente kommen in Betracht: 1. Traumen, 2. Kotsteine, sowie Fremdkörper überhaupt, 3. Überanstrengungen, 4. Verdauungsstörungen und zwar sowohl Durchfälle als Verstopfung. —

Hinsichtlich der bei der Hernienappendicitis zu beobachtenden pathologisch-anatomischen Veränderungen kehren hier im grossen und ganzen dieselben Verhältnisse wieder,

die wir bei der intraabdominellen vorfinden. Einige Abweichungen von letzterer Form sind jedoch vorhanden, die sich wie folgt gestalten:

1. Bei der Appendicitis im Bruchsacke ist die Gangrän des Wurmfortsatzes ein häufiger vorkommendes Ereignis als bei der intraabdominellen Form. Dies ist wohl zu erklären durch die hier leicht eintretende Inkarceration der Appendix, welche die Kompression der A. appendicularis, einer Endarterie, veranlasst.

2. Das Auftreten einer diffusen Peritonitis im Bauchraume ist eine bei unserer Krankheit sehr selten sich darbietende Komplikation. Diese Tatsache ist daher zu erklären, dass der Abschluss des erkrankten Peritoneum von dem gesunden Abschnitte leichter als bei der im Bauchraume sich abspielenden Appendicitis zu bewerkstelligen ist; es braucht ja nur zu einem Verschlusse resp. Abschlusse an der Bruchpforte zu kommen.

3. Es neigt die Appendicitis im Bruchsacke, falls sie einen chronischen Verlauf annimmt, zur Bildung einer harten Geschwulst, die bedingt ist durch die exzessive Wucherung des Bindegewebes um den Wurmfortsatz herum und welche aus dem Wurmfortsatz und dem durch eben dieses Bindegewebe mit ihm verwachsenen Samenstrange besteht. Derartige Geschwulstbildungen im Verlaufe einer Appendicitis hat man in der Bauchhöhle so gut wie gar nicht beobachtet.

4. Ein sich etwa bildender Abszess zeigt ebenfalls infolge des oben erwähnten Abschlusses vom Bauchraume mehr die Neigung, sich nach aussen durch Fistelbildung zu entleeren.

Im Anschlusse an die pathologisch-anatomischen Verhältnisse der herniären Appendicitis wollen wir sogleich zu einer Besprechung der Prognose übergehen. Sie gestaltet sich, wie aus den angeführten pathologisch-anatomischen Eigentümlichkeiten leicht zu erklären ist, etwas

günstiger als bei der intraabdominellen Appendicitis. Als hierfür in Betracht kommende Faktoren finden wir folgende:

1. Es kommt aus vorher erwähnten Gründen nicht so leicht zur Entwicklung der diffusen Peritonitis im Bauchraume.

2. Ein sich bildender Abszess wird eher die Neigung verraten, nach aussen zu perforieren. Abgesehen hiervon wird die Prognose natürlich auch davon abhängig sein, ob der Wurmfortsatz ganz oder nur zum Teile im Bruchsacke liegt; im ersteren Falle liegt sie natürlich günstiger, da die Gefahr der diffusen Peritonitis eine geringere ist.

Was die Symptome anbetrifft, so müssen wir bei ihrer Fixierung zwischen der akuten und der chronischen Form der Erkrankung differenzieren. Bei erstgenannter Form beobachten wir im allgemeinen nicht die stürmischen Erscheinungen wie bei der intraabdominellen Appendicitis, da der Prozess ja nur ein lokaler ist und das Peritoneum, falls es durch längere Anwesenheit im Bruchsacke pathologische Veränderungen erfahren hat, nicht so heftig reagiert wie ein intaktes. Nur selten kommt es also zu Anfällen von Colica appendicularis.

An positiven Symptomen finden wir folgende: Die Hernie ist meist irreponibel. Auffallend ist die Härte der Geschwulst und ihre rasche Volumenzunahme. Als Zeichen eines entzündlichen Prozesses sind Rötung und Oedem des Hodensackes vorhanden sowie eine meistens geringe Schmerzhaftigkeit. Erbrechen tritt nur selten auf. Die Darmdurchgängigkeit ist oft ungestört. Im weiteren Verlaufe lassen die Entzündungserscheinungen in der Regel bald nach, doch treten nach einer mehr oder weniger langen Periode des Intervalles neue Krisen auf. Zuweilen bildet sich auch eine Phlegmone oder es entwickelt sich ein Abszess, der sich durch Fistelbildung durch den Hodensack entleeren kann.

Nimmt die Appendicitis einen chronischen Verlauf, so kommt es durch Bindegewebswucherung zur Bildung einer harten Geschwulst, bestehend aus Appendix und Samenstrang oder auch Hoden, die sich bei der Palpation als schmerzlos erweist. Hinsichtlich der Diagnose müssen wir bemerken, dass sie unter allen Umständen schwierig, meist wohl direkt unmöglich sein wird, eine Tatsache, die aus der geringen Anzahl der für das Krankheitsbild charakteristischen Symptome zu erklären ist. In der Regel wird die Diagnose auf inkarcerierte Hernie gestellt werden. Das plötzliche Auftreten der Erscheinungen in einem seit länger bestehenden Bruche, der Beginn mit Schmerzen und Spannung ergibt für beide Krankheitsformen eine solche Übereinstimmung, dass diese Fehldiagnose leicht begreiflich ist. Allerdings müsste man doch beachten, dass bei der Hernien-Appendicitis die Darmpassage oft ungestört bleibt und, wenigstens zu Beginn der Erkrankung, Entzündungssymptome in den Vordergrund treten, d. h. es erscheinen Fieber und schwerere Allgemeinerscheinungen, während Erbrechen und Stuhlverhaltung oft fehlen. Vielleicht können auch vorausgegangene intraabdominelle Beschwerden zur Diagnose verwertet werden. Wesentlich erleichtert wird sie natürlich durch das Vorhandensein einer Fistel; hier kommt allerdings leicht wieder die Verwechslung mit Tuberkulose der Nebenhoden vor. Vor dieser Verwechslung kann man sich allenfalls durch ein genaues Abtasten der Nebenhoden hüten. Auch sollen die Fisteln, die der herniären Appendicitis ihre Entstehung verdanken, zum oberen Pole des Hodens verlaufen, bis wohin das Wurmfortsatzende in der Regel nur gelangt. Besteht eine Phlegmone oder liegt ein Abszess vor, so muss man stets daran denken, dass es sich um eine Hernien-Appendicitis handeln kann. Ist die schon öfters erwähnte harte Geschwulst nachzuweisen, so kann diese wiederum zur Verwechslung mit einer Neubildung Anlass geben.

Im Grossen und Ganzen müssen wir also daran festhalten, dass die Diagnose der Appendicitis im Bruchsacke nur unter besonders günstigen Verhältnissen möglich sein wird.

Der hinsichtlich der Therapie einzuschlagende Weg ergibt sich leicht aus den früher mitgeteilten Daten: Es ist die Appendix in ganzer Ausdehnung freizulegen und zu resecieren. Besteht bereits eine Phlegmone oder ein Abszess, so sind diese zunächst zu spalten und die Resektion des Wurmfortsatzes, sowie die Radikaloperation der Hernie erst später vorzunehmen. Im Falle einer Geschwulstbildung ist die Erhaltung der Hoden nicht immer möglich. Wenn eben möglich, soll also der Appendektomie die Radikaloperation des Bruches folgen.

Auf Grund unserer Betrachtungen müssen wir zum Schlusse kommen, dass in jedem Falle von eingeklemmter Hernie resp. da, wo die Symptome einer solchen vorhanden sind, Taxisversuche unter Umständen verhängnisvoll werden können, dass daher die Herniotomie vorzuziehen ist, die ja gerade in den Fällen, in welchen die Taxis gelingen würde, als so gut wie gefahrlos zu betrachten ist.

Zum Schlusse meiner Arbeit spreche ich Herrn Professor Dr. Böttcher für das mir stets bewiesene Wohlwollen, sowie für die gütige Überlassung dieser Arbeit meinen herzlichsten Dank aus.

Literaturverzeichnis.

1. Kölliker, Zur Diagnose des Wurmfortsatzes als Bruchinhalt. Zentralblatt für Chir. 1901.
2. Muus, Zur Diagnose des Wurmfortsatzes als Bruchinhalt. Zentralblatt für Chir. 1901.
3. Sprengel, Appendicitis. Stuttgart 1906.
4. Wassiljew, Über Appendicitis in Inguinalhernien bei Männern. Archiv für klin. Chir. Bd. 73, 1904.
5. Fränkel, Appendicitis im Bruchsack. Ärztl. Verein Nürnberg. Münchener Med. Wochenschrift 1902 Nr. 24.

Lebenslauf.

Ich, Andreas Wilhelm Wegener wurde geboren am 19. März 1882 zu Peckelsheim i. W. als Sohn des prakt. Arztes Dr. med. Clemens August Wegener und seiner Ehefrau, Gertrude Elisabeth geb. Sicken. Ich besuchte verschiedene höhere Lehranstalten, darunter die humanistischen Gymnasien zu Osnabrück, Dorsten i. W. und Offenbach a. M. Letztgenannte Anstalt verliess ich im Februar 1901 mit dem Zeugnis der Universitätsreife. Ich widmete mich sodann dem Studium der Medizin und zwar auf folgenden Universitäten: im S.-S. 1901 in Marburg, im W.-S. 1901/02 und im S.-S. 1903 in Würzburg, im W.-S. 1902/03 in Kiel, im S.-S. 1902 und vom W.-S. 1903 an bis zum Schlusse meiner Studienzeit in Giessen. An letztgenannter Universität unterzog ich mich am 30. Oktober 1905 vor der staatlichen Prüfungskommission der ärztlichen Staatsprüfung, die ich am 11. Dezember 1905 vollendete. Am 24. Dezember desselben Jahres liess ich mich in Frankfurt a. M.-Eckenheim als prakt. Arzt nieder, indem ich dort den grösseren Teil der Praxis meines Vaters übernahm. — Von der Ableistung des prakt. Jahres wurde ich auf meine Eingabe hin von dem Herrn Reichskanzler entbunden.